

日本国特許庁 PCT/JP2004/000213  
JAPAN PATENT OFFICE

14. 1. 2004

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 6月25日  
Date of Application:

出願番号 特願2003-181147  
Application Number:

[ST. 10/C]: [JP 2003-181147]

出願人 松下電工株式会社  
Applicant(s):

REC'D 27 FEB 2004

WIPO

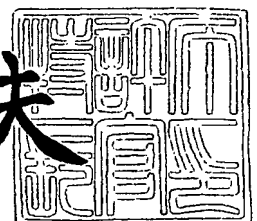
PCT

PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 2月13日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 03P01240

【提出日】 平成15年 6月25日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H05B 41/02  
F21V 23/00 390

【発明の名称】 放電灯点灯装置及び照明器具

【請求項の数】 11

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地松下電工株式会社内

【氏名】 強力 健史

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地松下電工株式会社内

【氏名】 岸本 晃弘

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地松下電工株式会社内

【氏名】 福田 健一

【特許出願人】

【識別番号】 000005832

【氏名又は名称】 松下電工株式会社

【代理人】

【識別番号】 100087767

【弁理士】

【氏名又は名称】 西川 恵清

【電話番号】 06-6345-7777

【選任した代理人】

【識別番号】 100085604

【弁理士】

【氏名又は名称】 森 厚夫

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 053420

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9004844

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 放電灯点灯装置及び照明器具

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 放電灯を点灯するための放電灯点灯手段と、合成樹脂成形品からなり放電灯点灯手段が収納されるハウジングとを備え、ハウジングは扁平な底板と底板の一面の全周に互って立設された周壁とを有する有底筒状のベースとベースを閉塞するカバーとからなり、ベースの外側面の一部には周壁の厚み寸法を大きくする突部が突設され、放電灯点灯手段に電氣的に接続された電線を引き出すためにハウジングの内外に連通する電線引出部を突部に設け、突部に対してベースの開口面の法線方向の少なくとも一方には突部と周壁の外側面であって突部でない部位とに連結された複数の補強リブをベースの周方向に並べて突設したことを特徴とする放電灯点灯装置。

【請求項 2】 突部における周壁の厚み寸法を、開口面の法線方向でのベースの寸法の半分以上としたことを特徴とする請求項 1 記載の放電灯点灯装置。

【請求項 3】 補強リブの突出寸法を突部に近い位置ほど大きくする傾斜面を補強リブに設けたことを特徴とする請求項 1 記載の放電灯点灯装置。

【請求項 4】 電線引出部はベースの開口と同じ側に設けられた溝であって、カバーはベースの突部の電線引出部が設けられた面に重なる突出部を有し、電線引出部の両側の内壁にはベースの開口面に沿った断面での断面形状が半円形状となるリブがそれぞれ突設してあることを特徴とする請求項 1 記載の放電灯点灯装置。

【請求項 5】 電線引出部はベースの開口と同じ側に設けられた溝であって、カバーはベースの突部の電線引出部が設けられた面に重なる突出部を有し、電線引出部の内壁には電線引出部の幅方向に直交する断面での断面形状が 3 角形状となる突起が突設されていることを特徴とする請求項 1 記載の放電灯点灯装置。

【請求項 6】 ハウジングを照明器具に固定するための取付部をハウジングの外面に突設したことを特徴とする請求項 1 記載の放電灯点灯装置。

【請求項 7】 ハウジングをねじ止め固定するためのねじが挿通される取付部をハウジングの両端部に有し、2 個の取付部の間の距離を 1 3 5 mm～1 4 5

mmとしたことを特徴とする請求項1記載の放電灯点灯装置。

【請求項8】 ハウジングを直方体形状とし、一辺の寸法を120mm～140mmとし、他の一辺の寸法を40～45mmとし、更に他の一辺の寸法を30～40mmとしたことを特徴とする請求項1記載の放電灯点灯装置。

【請求項9】 複数のカバー体からなりハウジングを覆う金属カバーを備え、各カバー体はそれぞれ電線引出部の近傍において他のカバー体とハウジングとの少なくとも一方に係合する係合部を有することを特徴とする請求項1記載の放電灯点灯装置。

【請求項10】 各カバー体は係合部以外では互いに重なりあわないことを特徴とする請求項9記載の放電灯点灯装置。

【請求項11】 請求項1乃至10のいずれかの放電灯点灯装置と、放電灯点灯装置を収納する器具本体と、放電灯点灯手段に電氣的に接続されるとともに放電灯が装着されるソケットとを備えることを特徴とする照明器具。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

##### 【発明の属する技術分野】

本発明は、放電灯点灯装置及び照明器具に関するものである。

##### 【0002】

##### 【従来の技術】

従来から、照明器具に用いられる放電灯点灯装置が提供されている（例えば、特許文献1参照）。放電灯点灯装置のハウジングとして、以前は金属製のハウジングが用いられていた。しかし、ハウジングと放電灯点灯手段との間で絶縁を確保するために、ハウジングと放電灯点灯手段との間に隙間を設けたり、絶縁体を配置したりする必要があったため、小型化が難しかった。最近では小型化が要求されていることから、ハウジングと放電灯点灯手段との間で絶縁を確保する必要がないために小型化が可能でかつ製造コストを低減することのできる合成樹脂製のハウジングが用いられている。

##### 【0003】

この種の放電灯点灯装置として、例えば図10に示すものがある。この放電灯

点灯装置のハウジング 1 は、図 10 での奥行方向（以下、「前後方向」と呼ぶ。）に長い直方体形状に形成されている。ハウジング 1 は、図 11 に示すように長方形平板状の底板 21 と底板 21 の上面の全周に互って立設された周壁 22 とを有し有底角筒形状に形成されたベース 2 と、ベース 2 を閉塞するカバー 3 とからなる。ベース 2 には放電灯点灯回路が実装されたプリント配線板 4 が収納される。ベース 2 の開口の前後両端には、プリント配線板 4 に電氣的に接続された電線 5 を引き出すための電線引出溝 23 が設けられている。カバー 3 にも、ベース 2 の電線引出溝 23 に対応する位置に電線引出溝 33 が設けられ、ベース 2 とカバー 3 とが結合したときにハウジング 1 の内外に連通する貫通孔が形成されるようになっている。ベース 2 とカバー 3 とは、例えばカバー 3 の下面に垂設された図示しない突起がベース 2 の周壁 22 の内周面に嵌合することによって互いに結合する。

#### 【0004】

ここで、電線引出溝 23 の周囲は、電線 5 を保持するために、他の部位よりも機械的強度を高くする必要がある。機械的強度を高くするには、肉厚にするという手段が考えられるが、肉厚にすると成形時にヒケやウェルドが発生しやすいため、単に肉厚にするという手段を採用することはできない。そこで、従来は、周壁 22 の外周面から突出し下面が開放された中空の突出部 24 を設けるとともに電線引出溝 23 を突出部 24 に設けていた。つまり、突出部 24 で実質的に周壁 22 を 2 重にすることで肉厚を維持しつつ強度を高めていた。また、カバー 3 の突出部 24 に対応する位置には、突出部 34 が設けられ、カバー 3 の電線引出溝 33 は突出部 34 に設けられている。

#### 【0005】

##### 【特許文献 1】

特開 2000-123628 号公報（第 3-4 頁、第 2 図）

#### 【0006】

##### 【発明が解決しようとする課題】

しかし、上記のベース 2 を形成するための金型においては、突出部 24 の内部の空洞を形成する部位を薄肉部とする必要があり、かつ薄肉部の突出寸法はベ-

ス 2 の周壁 22 の突出寸法と同程度とする必要があったため、金型の製造コストが増大するとともに、金型は薄肉部の機械的強度が低くなるために寿命が短くなっていた。このため、放電灯点灯装置の製造コストが増大していた。

#### 【0007】

本発明は上記事由に鑑みてなされたものであり、その目的は、製造コストを低減することのできる放電灯点灯装置を提供することにある。

#### 【0008】

##### 【課題を解決するための手段】

請求項 1 の発明は、放電灯を点灯するための放電灯点灯手段と、合成樹脂成形品からなり放電灯点灯手段が収納されるハウジングとを備え、ハウジングは扁平な底板と底板の一面の全周に亘って立設された周壁とを有する有底筒状のベースとベースを閉塞するカバーとからなり、ベースの外側面の一部には周壁の厚み寸法を大きくする突部が突設され、放電灯点灯手段に電氣的に接続された電線を引き出すためにハウジングの内外に連通する電線引出部を突部に設け、突部に対してベースの開口面の法線方向の少なくとも一方には突部と周壁の外側面であって突部でない部位とに連結された複数の補強リブをベースの周方向に並べて突設したことを特徴とする。

#### 【0009】

この発明によれば、突部の機械的強度が補強リブによって確保されるとともに、周壁を 2 重にする場合に比べ、ハウジングを形成するための金型の薄肉部を小さくすることができ、金型の製造コストが低減されるとともに金型の寿命が長くなる。従って、製造コストを低減することができる。

#### 【0010】


請求項 2 の発明は、請求項 1 の発明において、突部における周壁の厚み寸法を、開口面の法線方向でのベースの寸法の半分以上としたことを特徴とする。

#### 【0011】

この発明によれば、突部の機械的強度を確保することができる。

#### 【0012】

請求項 3 の発明は、請求項 1 の発明において、補強リブの突出寸法を突部に近



い位置ほど大きくする傾斜面を補強リブに設けたことを特徴とする。

**【0013】**

この発明によれば、補強リブの突出寸法を均一にする場合に比べ、突部の機械的強度を維持しながらも、補強リブの占める容積を減少させることができる。

**【0014】**

請求項4の発明は、請求項1の発明において、電線引出部はベースの開口と同じ側に設けられた溝であって、カバーはベースの突部の電線引出部が設けられた面に重なる突出部を有し、電線引出部の両側の内壁にはベースの開口面に沿った断面での断面形状が半円形状となるリブがそれぞれ突設してあることを特徴とする。

**【0015】**

この発明によれば、ベースに放電灯点灯手段を組み付ける際は電線をリブの間に挟んで保持させることができるから、組立性が向上する。

**【0016】**

請求項5の発明は、請求項1の発明において、電線引出部はベースの開口と同じ側に設けられた溝であって、カバーはベースの突部の電線引出部が設けられた面に重なる突出部を有し、電線引出部の内壁には電線引出部の幅方向に直交する断面での断面形状が3角形状となる突起が突設されていることを特徴とする。

**【0017】**

この発明によれば、電線がハウジングの外部から引っ張られたときや押し込まれたときに、電線が突起に引っ掛かることにより、放電灯点灯手段と電線との接続部にかかる応力を低減して断線を防止することができる。

**【0018】**

請求項6の発明は、請求項1の発明において、ハウジングを照明器具に固定するための取付部をハウジングの外面に突設したことを特徴とする。

**【0019】**

この発明によれば、金型の取付部に対応する部位に部品を付け足すだけで、取付部を有するハウジングのみならず取付部を有さないハウジングをも製造することができる。



## 【0020】

請求項7の発明は、請求項1の発明において、ハウジングをねじ止め固定するためのねじが挿通される取付部をハウジングの両端部に有し、2個の取付部の間の距離を135mm～145mmとしたことを特徴とする。

## 【0021】

この発明によれば、取付部の間の距離が135mm～145mmであった従来の放電灯点灯装置と同じ位置に取り付けることができる。

## 【0022】

請求項8の発明は、請求項1の発明において、ハウジングを直方体形状とし、一辺の寸法を120mm～140mmとし、他の一辺の寸法を40～45mmとし、更に他の一辺の寸法を30～40mmとしたことを特徴とする。

## 【0023】

この発明によれば、従来の放電灯点灯装置と交換した場合に、従来の放電灯点灯装置が占めていた空間に収めることができる。

## 【0024】

請求項9の発明は、請求項1の発明において、複数のカバー体からなりハウジングを覆う金属カバーを備え、各カバー体はそれぞれ電線引出部の近傍において他のカバー体とハウジングとの少なくとも一方に係合する係合部を有することを特徴とする。

## 【0025】


この発明によれば、金属カバーによってハウジングを保護することができる。また、電線引出部の近傍はハウジングの他の部位に比して要求される寸法精度が比較的到低いから、カバー体の係合部での重なりによる大型化の影響を設計によって容易に吸収することができる。

## 【0026】

請求項10の発明は、請求項9の発明において、各カバー体は係合部以外では互いに重なりあわないことを特徴とする。

## 【0027】

この発明によれば、カバー体の重なりによる金属カバーの大型化を抑えること



ができる。

**【0028】**

請求項11の発明は、請求項1乃至10のいずれかの放電灯点灯装置と、放電灯点灯装置を収納する器具本体と、放電灯点灯手段に電氣的に接続されるとともに放電灯が装着されるソケットとを備えることを特徴とする。

**【0029】**

この発明によれば、製造コストを低減した放電灯点灯装置を用いることにより、製造コストを低減することができる。

**【0030】****【発明の実施の形態】**

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

**【0031】****(実施形態1)**

本実施形態の基本的な構成は図10及び図11に示した従来例と同様であるので、共通する部分については同じ符号を付して説明を省略する。

**【0032】**

本実施形態は、図1に示すように、ベース2の周壁22の一部の厚み寸法を他の部位よりも大きくする突部25を周壁22の外側面に設けるとともに、電線引出溝23を突部25に設け、周壁22の外側面と突部25とに連結された補強リブ26によって突部25の強度を確保したものである。以下、上下左右は図1を基準とし、図1の紙面手前側を前方と呼ぶ。

**【0033】**

詳しく説明すると、突部25は、周壁22の前後の端面のそれぞれ上端部に突設されている。突部25での周壁22の厚み寸法は、ベース2の上下の寸法の半分よりも大きくしてある。補強リブ26は、各突部25の下側に設けられ、左右に並べて複数個（図では4個）設けられている。各補強リブ26の下端部の前面には、それぞれ下端に近づくほど前方への突出寸法を小さくする傾斜面26aが設けられている。この構成により、図2に示すように補強リブ26の上下の寸法を均一に前端と同程度にする場合に比べ、ベース2の容積を増大させる程度の割

りに突部 25 の機械的強度を大きく向上させることができる。また、補強リブ 26 の下端の角が鈍角になるからベース 2 が扱いやすくなる。

#### 【0034】

また、図 3 に示すように、電線引出溝 23 の左右両側の内壁には、それぞれ開口面に沿った断面が半円形状となる複数個（図では 2 個ずつ）のリブ 27 が突設されている。互いに対向する面に設けられたリブ 27 同士の距離は電線 5 の外径と同程度であってより大きくしてある。プリント配線板 4 をベース 2 に組み付ける際は電線 5 を左右のリブ 27 の間に挟持させることができるから、組立性が向上する。また、リブ 27 の上端部には下端に近付くほど突出寸法を大きくする傾斜面 27a が設けられており、電線 5 をリブ 27 の間に容易に挟持させることができるようになっている。さらに、電線引出溝 23 の底面には、それぞれ電線引出溝 23 の幅方向に直交する断面での断面形状が三角形状となる複数個（図では 2 個）の突起 28 が設けられている。電線 5 が外部から引かれたり押し込まれたりした場合にも、電線 5 が突起 28 に引っ掛かることにより、電線 5 と回路基板 4 との接続部に加わる応力が低減され、断線を防ぐことができる。

#### 【0035】

ところで、この種の放電灯点灯装置は、照明器具に取り付けるための取付部を必要とする場合がある。そこで、本実施形態のカバー 3 の長手方向の両端部には、それぞれハウジング 1 を照明器具に固定するための取付部 31 が設けられている。取付部 31 は、カバーの前後の端面にそれぞれ突設された基部 31a と、ベース 2 の上下の寸法と同程度だけ基部 31a から下方に延長された腕部 31b と、腕部 31b に突設された先部 31c とからなる。先部 31c には、取付部 31 を照明器具にねじ止めするためのねじが挿通されるねじ挿通穴 31d が上下に貫設されている。

#### 【0036】

上記構成によれば、周壁 22 の厚み寸法を大きくする突部 25 に電線引出溝 23 を設けるとともに補強リブ 26 によって突部 25 の機械的強度を確保しているので、従来例に比して金型の薄肉部が小さくなり、金型の製造コストが低減されるとともに金型の寿命が長くなるから、製造コストを低減することができる。

## 【0037】

また、取付部 31 がカバー 3 の外面に突設されていることにより、例えば取付部 31 の腕部 31b から先に対応する形状の部品（中子）を金型に取り付けるだけで、取付部 31 の腕部 31b から先を有さないカバーを容易に製造することができる。つまり、図 4（a）に示す取付部 31 の全体を有するカバー 3 と図 4（b）に示す基部 31a のみを有するカバーとで金型を共用することができる。

## 【0038】

ここで、図 5 に示すように、直方体形のハウジング H を有し、ハウジング H の長手方向の一端面の両端部と他端面の中間部とにはハウジング H を照明器具にねじ止め固定するためのねじが挿通される取付部 H1 が設けられた放電灯点灯装置が従来から提供されていた。そして、互いに反対面に設けられた 2 個の取付部 H1 の間の距離 L1 は 135 mm～145 mm であった。図 6 に示す本実施形態のハウジング 1 の左右の寸法 L2、前後（図 6 の上下）の寸法 L3、上下（図 6 の紙面の法線方向）の寸法は、それぞれ 40 mm～45 mm、130 mm～140 mm、30 mm～40 mm としてあり、2 個の取付部 31 の間の距離 L4 は 135 mm～145 mm としてある。このように寸法を設定したことにより、本実施形態の放電灯点灯装置は従来の放電灯点灯装置が占めていた空間に収めることができる。

## 【0039】

なお、取付部 31 をハウジング 1 の両端に設けるとともに取付部 31 の間の距離を 135 mm～145 mm とすれば、従来の放電灯点灯装置の位置に取り付けることは可能である。例えば図 7 に示すように、取付部 31 の間の距離 L5 を 135 mm～145 mm としながらハウジング 1 をより長細い形状とし、従来のハウジング 1 に対して矢印 A で示すように向きをずらして取りつける構成としてもよい。

## 【0040】

## （実施形態 2）

本実施形態は、図 8 に示すように第 1 のカバー体 61 と第 2 のカバー体 62 とからなりハウジング 1 を覆う金属カバー 6 を備える。また、カバー 3 には取付部

31は設けられていない。その他の構成は、実施形態1と同様である。

#### 【0041】

詳しく説明すると、第1のカバー体61は上面が開放された直方体形であってベース2を覆い、第2のカバー体62は下面が開放された直方体形であってカバー3を覆う。第1のカバー体61の長手方向の両端には、上方へ延設されて先部が内側へ曲げられた係止片61aがそれぞれ突設されている。ここで、カバー3の突出部34の上面には前方に開放された係合凹部34aが設けられており、係止片61aが係合凹部34aに係合することによってハウジング1と第1のカバー体61とは結合している。ここで、第1のカバー体61と第2のカバー体62との間には隙間が生じ、この隙間から電線5が引き出されるようになっている。また、第2のカバー体62の長手方向の両端には、下方へ延設されて先部が内側へ曲げられた係合片62bが設けられ、第1のカバー体61の前後の端部には係合穴61bが貫設されており、係合片62bが係合穴61bに係合することによって第1のカバー体61と第2のカバー体62とは結合している。つまり、係止片61aと係合穴61bとが第1のカバー体61の係合部であり、係合片62bが第2のカバー体62の係合部である。また、第1のカバー体61の係止片61a及び係合穴61bと、第2のカバー体62の係合片62bとは電線引出溝23の近傍に位置するようにしてある。

#### 【0042】

ここで、第2のカバー体62において、第1のカバー体61の係止片61aに対応する位置には、第1のカバー体61の係止片61aを避ける切り欠き62aが設けられている。そして、第2のカバー体62は、係合片62b以外の部位では第1のカバー体61に重ならないようにしてある。この構成により、金属カバー6の大型化が防止されている。

#### 【0043】

上記構成によれば、金属カバー6によってハウジング1を保護することができる。また、電線引出溝23の近傍はハウジング1の他の部位に比して要求される寸法精度が比較的到低いから、第2のカバー体62の係合片62bと第1のカバー体61との重なりによる大型化を設計によって吸収させやすい。

**【0044】****(実施形態3)**

本実施形態は、実施形態1の放電灯点灯装置を用いた照明器具であって、図9に示すように、実施形態1の放電灯点灯装置が収納された器具本体71と、放電灯FLが装着される図示しないソケットが設けられた灯体72と、器具本体71に結合するとともに灯体72を器具本体71に対して回動可能に支持するアーム部73と、灯体72に結合して放電灯FLの光を配光する放電灯カバー74とを備える。

**【0045】**

上記構成によれば、製造コストが低減された実施形態1の放電灯点灯装置を用いたので、製造コストを低減することができる。

**【0046】****【発明の効果】**

請求項1の発明は、電線引出部が設けられた突部の強度が補強リブによって確保されるので、周壁を2重にする場合に比べ、ベースを形成する金型の薄肉部を小さくすることができ、金型の製造コストが低減されるとともに金型の寿命が長くなるから、製造コストを低減することができる。

**【0047】**

請求項2の発明は、請求項1の発明において、突部における周壁の厚み寸法を、開口面の法線方向でのベースの寸法の半分以上としたので、突部の機械的強度を確保することができる。

**【0048】**

請求項3の発明は、請求項1の発明において、補強リブの突出寸法を突部に近い位置ほど大きくする傾斜面を補強リブに設けたので、補強リブの突出寸法を均一にする場合に比べ、突部の機械的強度を維持しながらも、補強リブの占める容積を減少させることができる。

**【0049】**

請求項4の発明は、請求項1の発明において、ベースの開口と同じ側に設けられた溝である電線引出部の両側の内壁にベースの開口面に沿った断面での断面形

状が半円形状となるリブをそれぞれ突設したので、ベースに放電灯点灯手段を組み付ける際は電線をリブの間に挟んで保持させることができるから、組立性が向上する。

#### 【0050】

請求項5の発明は、請求項1の発明において、ベースの開口と同じ側に設けられた溝である電線引出部の内壁に電線引出部の幅方向に直交する断面での断面形状が3角形状となる突起を設けたので、電線がハウジングの外部から引っ張られたときや押し込まれたときには電線が突起に引っ掛かることにより、放電灯点灯手段と電線との接続部にかかる応力を低減して断線を防止することができる。

#### 【0051】

請求項6の発明は、請求項1の発明において、ハウジングを照明器具に固定するための取付部をハウジングの外面に突設したので、金型の取付部に対応する部位に部品を付け足すだけで、取付部を有するハウジングのみならず取付部を有さないハウジングをも製造することができる。

#### 【0052】

請求項7の発明は、請求項1の発明において、ハウジングをねじ止め固定するためのねじが挿通される取付部をハウジングの両端部に設け、2個の取付部の間の距離を135mm～145mmとしたので、取付部の間の距離が135mm～145mmであった従来の放電灯点灯装置と同じ位置に取り付けることができる。

#### 【0053】

請求項8の発明は、請求項1の発明において、ハウジングを直方体形状とし、一辺の寸法を120mm～140mmとし、他の一辺の寸法を40～45mmとし、更に他の一辺の寸法を30～40mmとしたので、従来の放電灯点灯装置と交換した場合に、従来の放電灯点灯装置が占めていた空間に収めることができる。

#### 【0054】

請求項9の発明は、請求項1の発明において、複数のカバー体からなる金属カバーを備えたので、金属カバーによってハウジングを保護することができる。ま

た、各カバー体は、ハウジングの他の部位に比して要求される寸法精度が比較的  
に低い電線引出部の近傍において、他のカバー体又はハウジングに係合するから  
、カバー体の係合部による大型化を設計によって吸収させやすい。

#### 【0055】

請求項10の発明は、請求項9の発明において、各カバー体は係合する部位以  
外では互いに重なりあわないので、カバー体の重なりによる金属カバーの大型化  
を抑えることができる。

#### 【0056】

請求項11の発明は、請求項1乃至10のいずれかの放電灯点灯装置を用いた  
ので、製造コストを低減することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【図1】

本発明の実施形態1を示すプリント配線板と電線とを含まない分解斜視図であ  
る。

##### 【図2】

同上の別の形態のベースを示す斜視図である。

##### 【図3】

同上の要部を示す図であり、(a)は平面図であり、(b)は正面図であり、  
(c)は電線引出溝の幅方向に直交する断面での断面図である。

##### 【図4】

(a)は同上の要部を示す斜視図であり、(b)は同上の別の形態の要部を示  
す斜視図である。

##### 【図5】

従来の放電灯点灯装置の一例を示す平面図である。

##### 【図6】


本発明の実施形態1を示す平面図である。

##### 【図7】

同上の別の形態を示す平面図である。

##### 【図8】





本発明の実施形態 2 を示す分解斜視図である。

【図 9】

本発明の実施形態 3 を示す説明図である。

【図 10】

従来例を示す斜視図である。

【図 11】

同上を示す分解斜視図である。

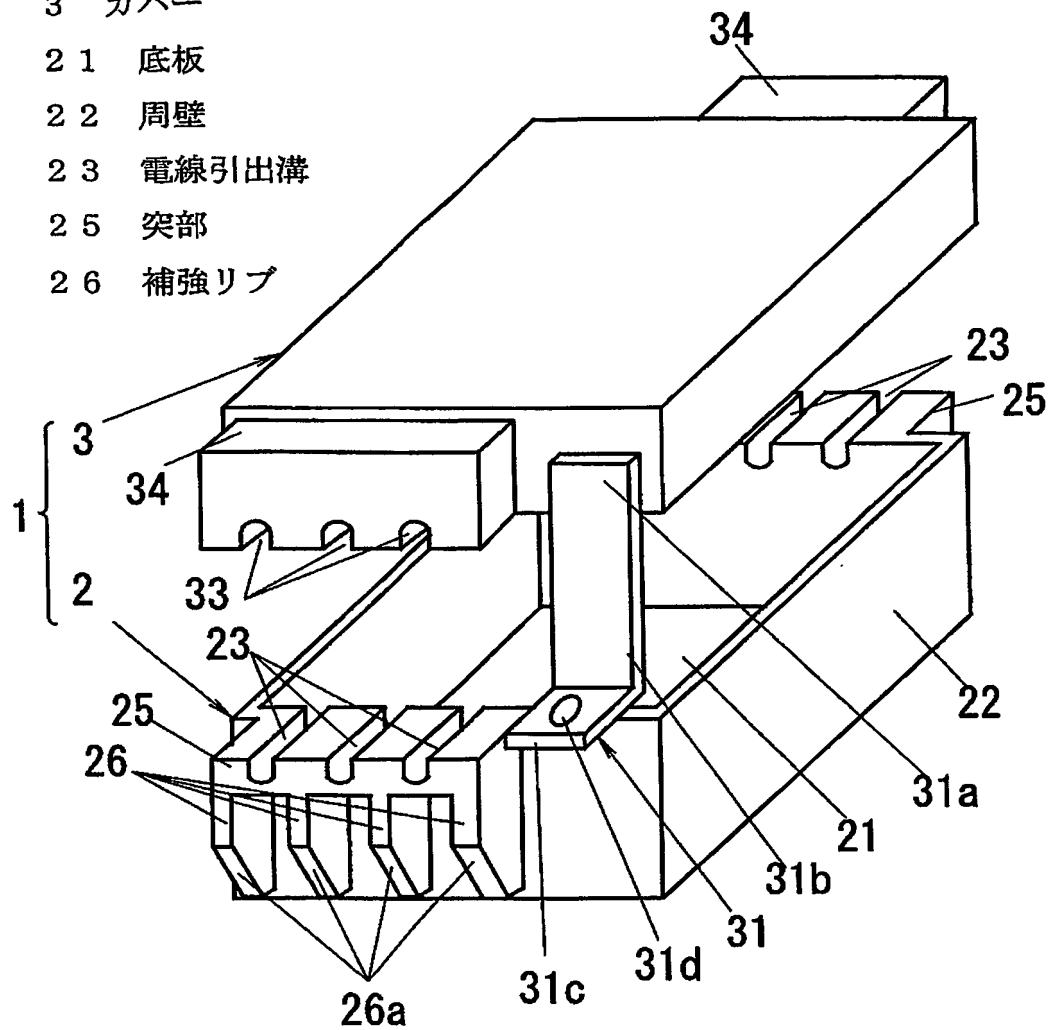
【符号の説明】

- 1   ハウジング
- 2   ベース
- 3   カバー
- 5   電線
- 6   金属カバー
- 21   底板
- 22   周壁
- 23   電線引出溝
- 25   突部
- 26   補強リブ
- 26a   傾斜面
- 27   リブ
- 28   突起
- 31   取付部
- 61   第 1 のカバー体
- 61a   係止片
- 61b   係合穴
- 62   第 2 のカバー体
- 62b   係合片
- 71   器具本体
- FL   放電灯

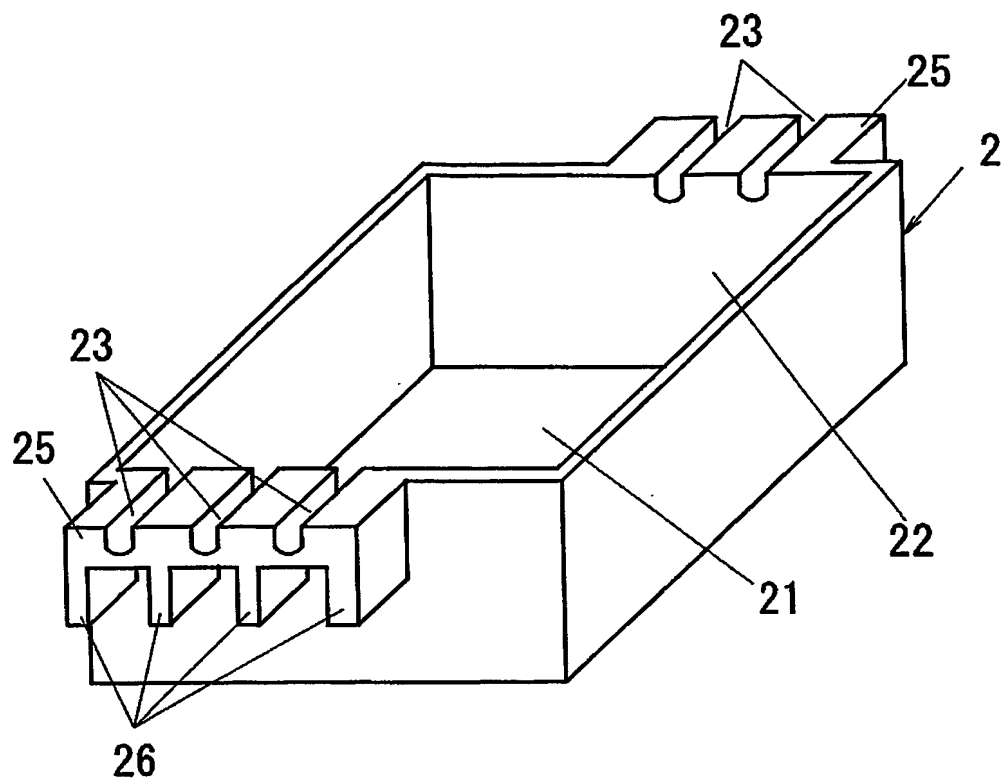
【書類名】 図面

【図 1】

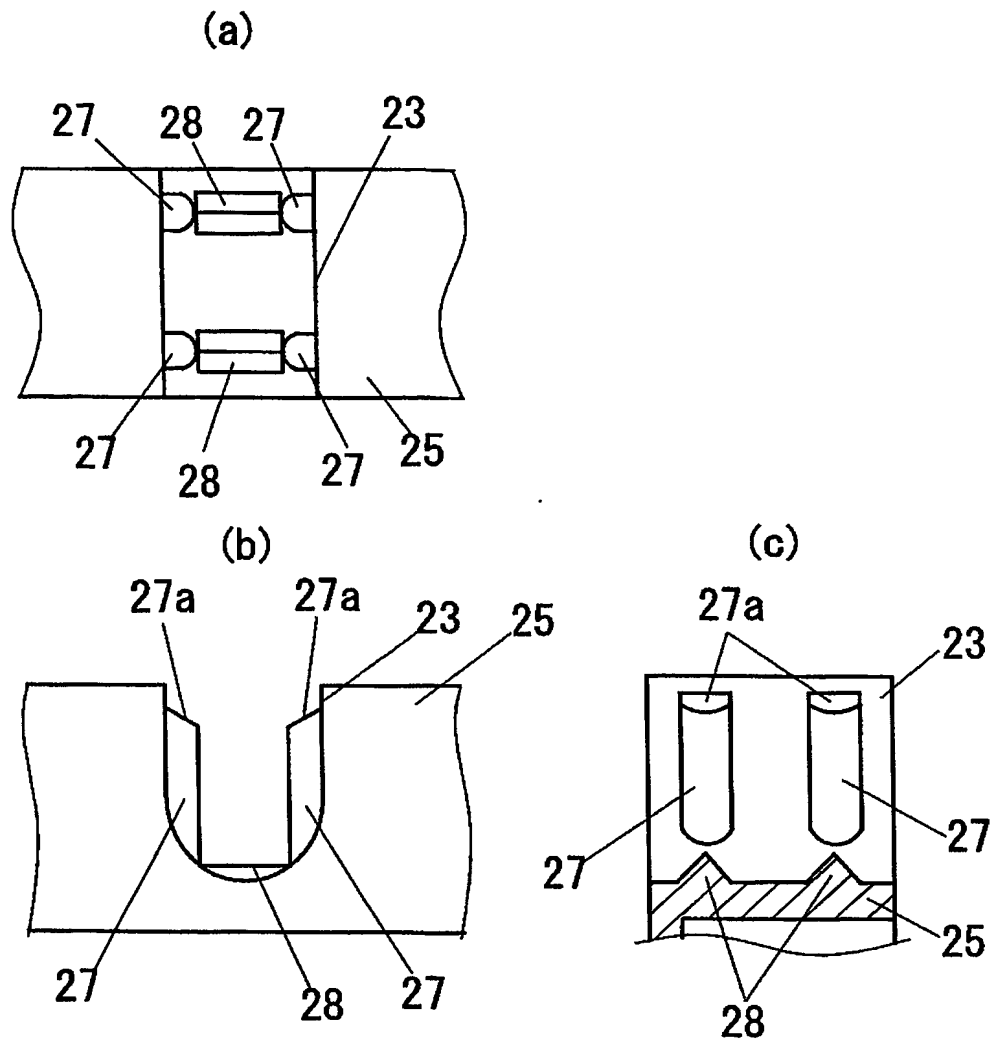
- 1 ハウジング
- 2 ベース
- 3 カバー
- 21 底板
- 22 周壁
- 23 電線引出溝
- 25 突部
- 26 補強リブ



【図 2】

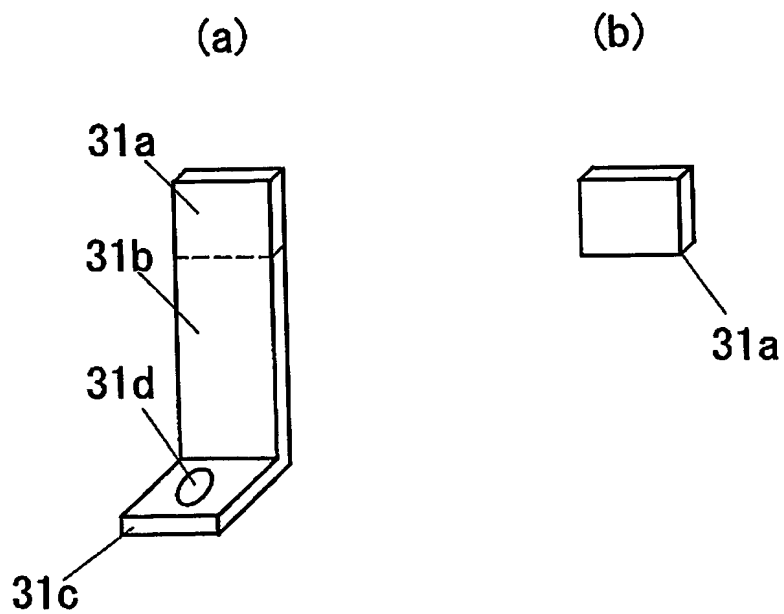


【図 3】

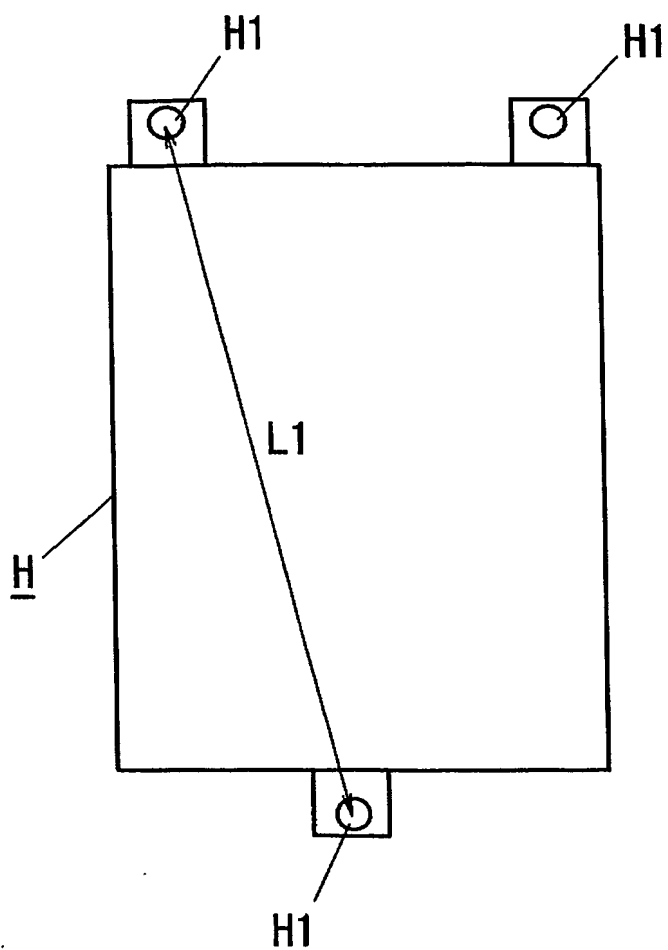




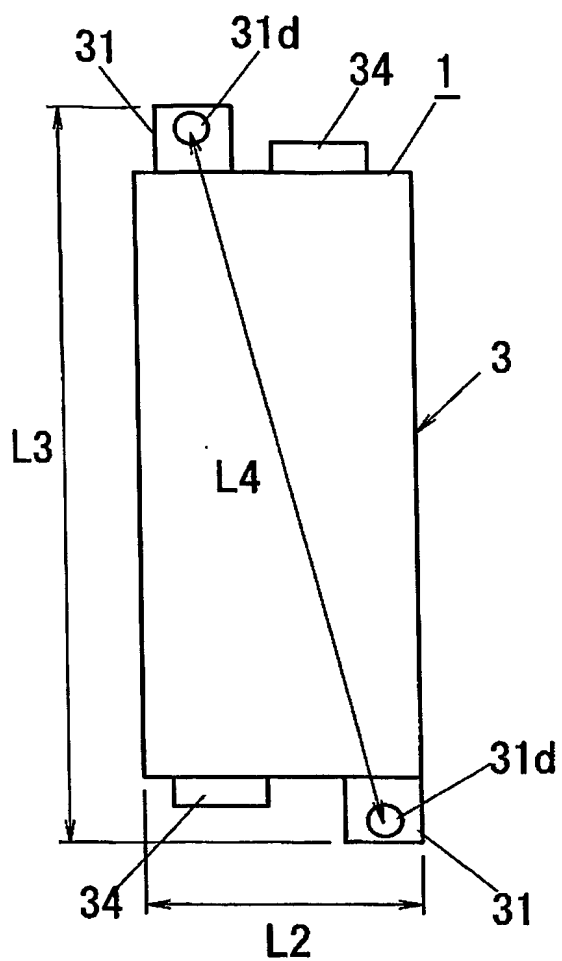
【図 4】



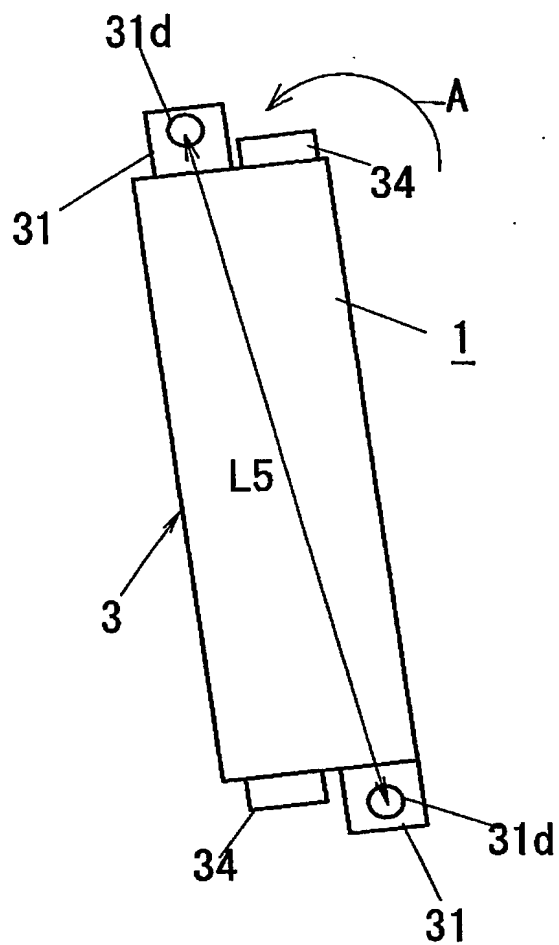
【図 5】



【図 6】

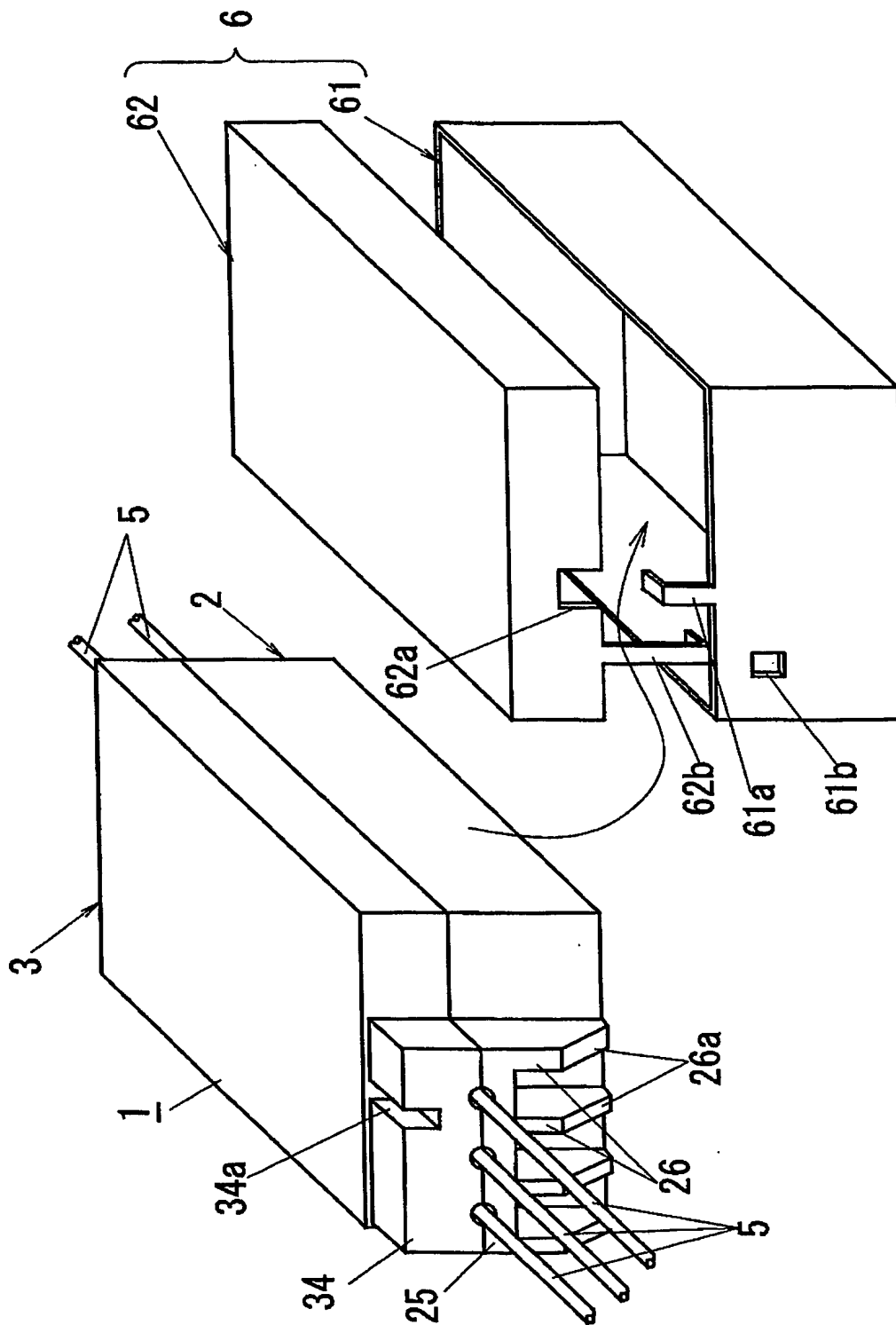


【図 7】

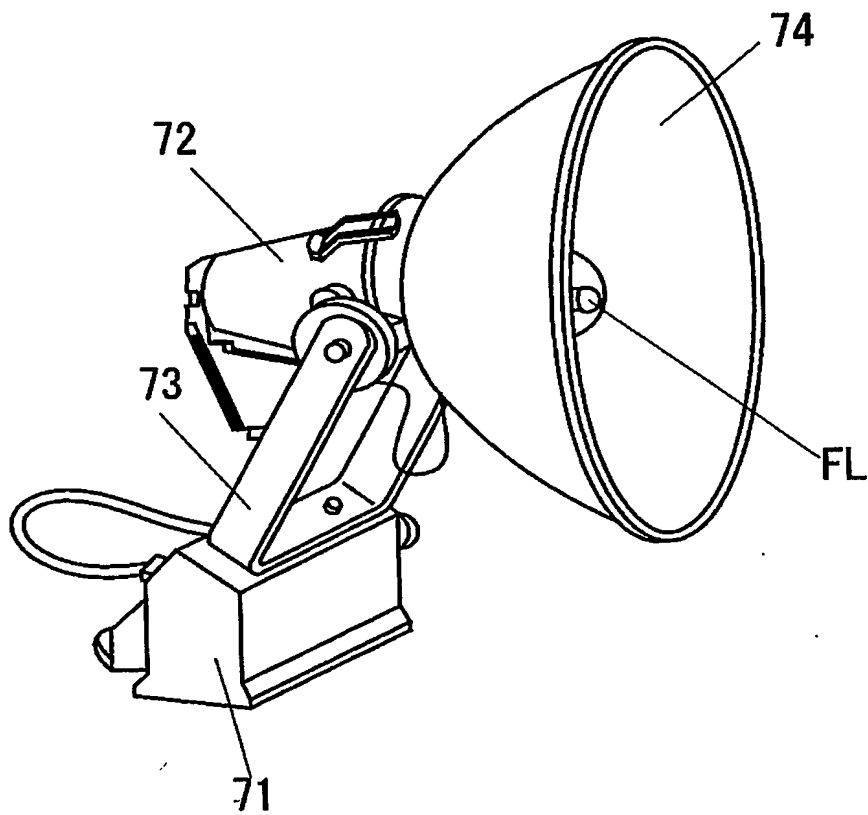




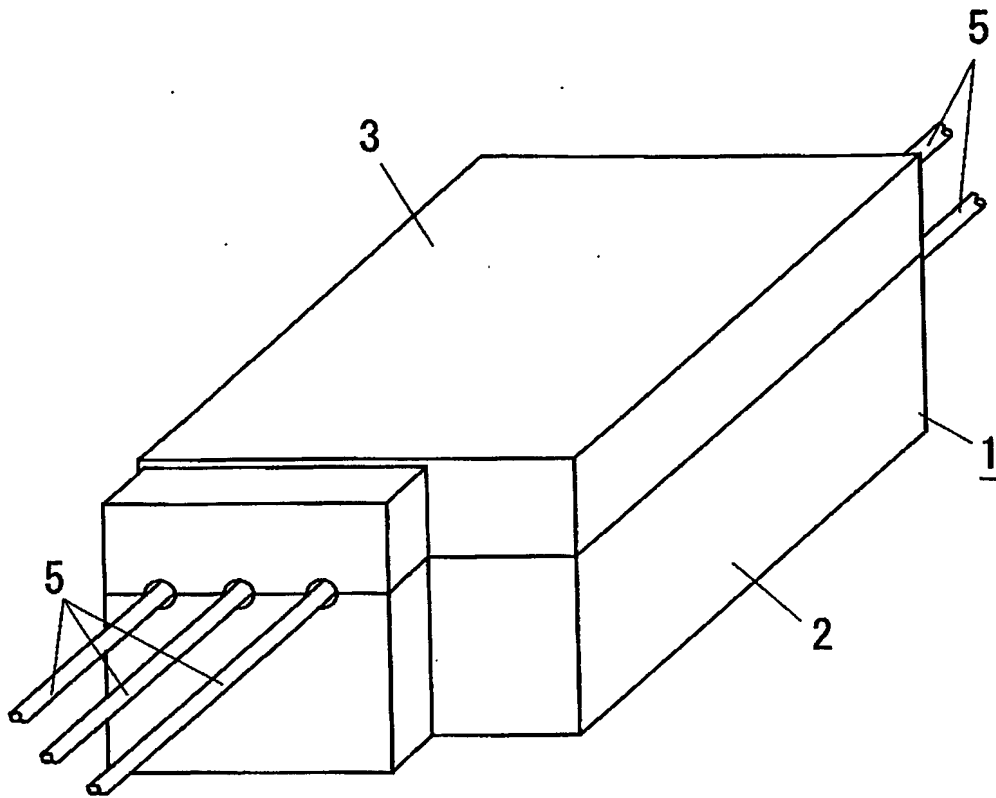
【図 8】



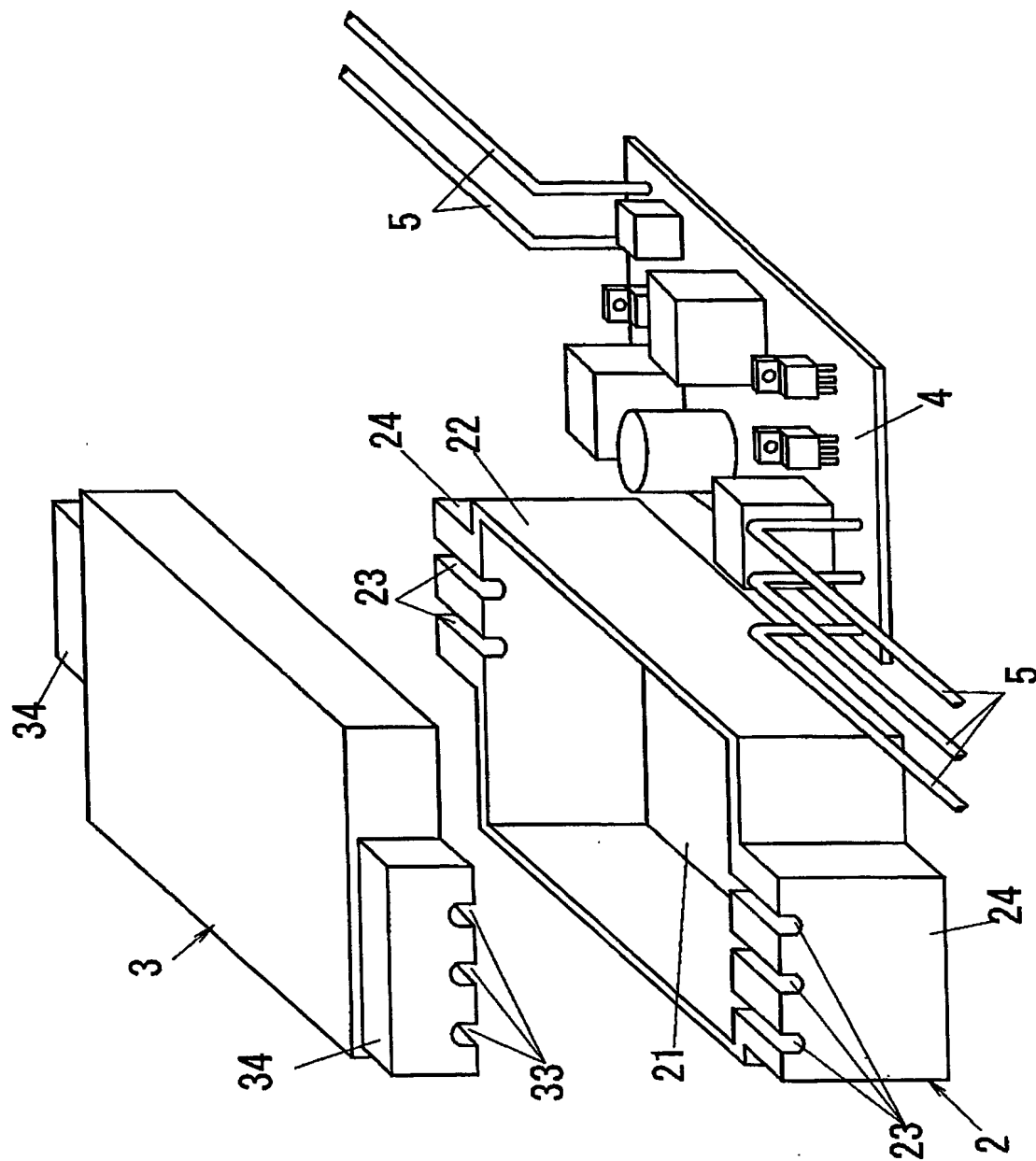
【図 9】



【図 10】



【図 11】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 製造コストを低減することができる放電灯点灯装置を提供する。

【解決手段】 扁平な底板 21 と底板 21 の一面の全周に亘って立設された周壁 22 とを有する有底筒状のベース 2 と、ベース 2 を閉塞するカバー 3 とからなるハウジング 1 を備える。ベース 2 の外側面の一部には周壁 22 の厚み寸法を大きくする突部 25 が突設されている。突部 25 には放電灯点灯手段に電氣的に接続された電線を引き出すための電線引出溝 23 が設けられている。突部 25 に対してベース 2 の開口面の法線方向の一方には、突部 25 と周壁 22 の外側面であって突部 25 でない部位とに連結されて突部 25 の機械的強度を確保する複数の補強リブ 26 を突設してある。周壁 22 を 2 重にする場合に比べ、ハウジング 1 を形成するための金型の製造コストが低減されるとともに金型の寿命が長くなるから、製造コストを低減することができる。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 1 8 1 1 4 7

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 5 8 3 2 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地

氏 名

松下電工株式会社